

**SONY®**

PORTABLE TIME CODE GENERATOR

# **BVG-100PS**



**OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL**  
1st Edition (Revised 3)  
Serial No. 10001 and Higher

TABLE OF CONTENTS  
INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIERES

ご注意

このマニュアルに記載されている事項の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用目的としています。  
従って、当社の許可なしに無断で複数したり、説明内容(操作、保守等)と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

CONFIDENTIAL

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.

Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

CONFIDENTIEL

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

VERTRAULICH

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind.

Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.

<b>1. OPERATION</b>	
1-1. General . . . . .	1-1
1-2. Specifications . . . . .	1-2
1-3. Location and Function of Controls . . . . .	1-3
1-3-1. Front Panel . . . . .	1-3
1-3-2. Interrupteurs Montés sur Circuit Board . . . . .	1-6
1-3-3. Panneau de Connexions . . . . .	1-8
1-3-4. Batterie Backup . . . . .	1-9
1-4. Connections . . . . .	1-10
1-5. Typical Usages . . . . .	1-11
1-5-1. Generator (FREE RUN mode) . . . . .	1-11
1-5-2. Generator (REC RUN mode) . . . . .	1-11
1-5-3. Generator (SLAVE mode) . . . . .	1-11
1-5-4. Reader . . . . .	1-12
1-5-5. Remote Control . . . . .	1-12
1-6. Precautions for Use . . . . .	1-13
1-7. Optional Accessories . . . . .	1-13
1-8. Time Code Formats . . . . .	1-14
<b>1. BEDIENUNG</b>	
1-1. ALLGEMEINES . . . . .	1-17
1-2. TECHNISCHE DATEN . . . . .	1-18
1-3. BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN DER BETRIEBS-UNTERTEILE . . . . .	1-19
1-3-1. Gerätelaufbau . . . . .	1-19
1-3-2. Schalter auf der Leiterplatte . . . . .	1-22
1-3-3. Annahmplatte . . . . .	1-24
1-3-4. Batteriestromversorgung . . . . .	1-25
1-4. ANSCHLÜSSE . . . . .	1-26
1-5. BETRIEBSBEISPIELE . . . . .	1-27
1-5-1. Generator (FREE RUN-Betrieb) . . . . .	1-27
1-5-2. Generator (REC RUN-Betrieb) . . . . .	1-27
1-5-3. Generator-Fremdbetrieb (SLAVE) . . . . .	1-27
1-5-4. Leser . . . . .	1-28
1-5-5. Fernbedienung . . . . .	1-28
1-6. VORSICHTSMASREGELN FÜR DEN BETRIEB . . . . .	1-29
1-7. SONDERZUBEHÖR . . . . .	1-29
1-8. ZEITCODE-FORMATE . . . . .	1-30
<b>1. FONCTIONNEMENT</b>	
1-1. GENERALITÉS . . . . .	1-33
1-2. SPECIFICATIONS . . . . .	1-34
1-3. EMPLACEMENT ET FONCTION DES COMMANDES . . . . .	1-35
1-3-1. Face avant . . . . .	1-35
1-3-2. Interrupteurs montés sur la plaque de circuits . . . . .	1-38
1-3-3. Panneau de connexions . . . . .	1-40
1-3-4. Batterie auxiliaire . . . . .	1-41
1-4. CONNEXIONS . . . . .	1-42
1-5. UTILISATIONS TYPIQUES . . . . .	1-43
1-5-1. Générateur (Mode de fonctionnement libres - FREE RUN) . . . . .	1-43
1-5-2. Générateur (Mode de fonctionnement pour enregistrement - REC RUN) . . . . .	1-43
1-5-3. Générateur (Mode d'asservissement - SLAVE) . . . . .	1-43
1-5-4. Lecteur . . . . .	1-44
1-5-5. Télécommande . . . . .	1-44
1-6. PRÉCAUTIONS D'EMPLOI . . . . .	1-45
1-7. ACCESSOIRES EN OPTION . . . . .	1-45
1-8. FORMATS DE CODE DE TEMPS . . . . .	1-46
<b>2. MAINTENANCE</b>	
Semiconductor Electrodes . . . . .	2-1
Board Layout . . . . .	2-6
MG-3 Board . . . . .	2-6
RG-10 Board . . . . .	2-7
Block Diagram . . . . .	2-9
Schematic Diagram . . . . .	2-9
Span Parts . . . . .	2-12
Packing Material & Supplied Accessory . . . . .	2-12
Main Assembly . . . . .	2-12
Notes for Parts List . . . . .	2-14
MG-3 Board . . . . .	2-14
RG-10 Board . . . . .	2-15
Frame . . . . .	2-15

## TEIL 1 BEDIENUNG

### 1-1. ALLGEMEINES

Mit dem Generator/Lese- und Schneidegerät haben wir versucht, den VITC-Zeitcodebetrieb (Vertikalintervall-Zeitcode) in der Industrie populär zu machen.

Das Modell BVG-100PS erfüllt die Anforderung, den Vertikalintervall-Zeitcode während Aufnahmen in ein Programmquellenmaterial einzufügen. Das kompakte und leichte Gerät, der Nachfolger des Geräts CG-100/110, wurde auf der Grundlage der Meinungen, Ideen und Erfahrung von vielen Fachleuten entwickelt.

Das Modell besitzt die folgenden Besonderheiten.

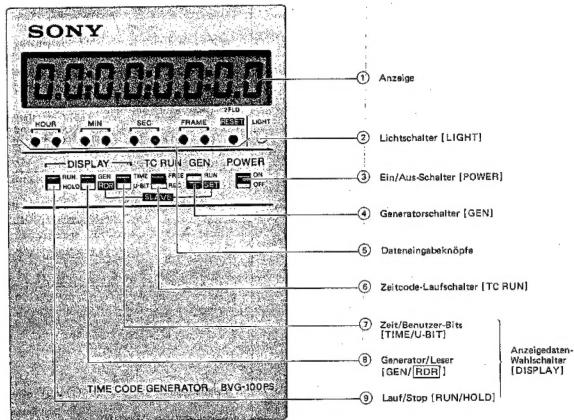
- Betrieb sowohl mit Langspur-Zeitcode als auch mit Vertikalintervall-Zeitcode (VITC)  
Der EBU- und VITC-Zeitcode werden gleichzeitig erzeugt.
- Integrierter Zeitcodeleser  
Das Modell BVG-100PS liest den Langspur-Zeitcode in Standard-Bit-Rate (bei normaler Vorlaufgeschwindigkeit) und zeigt die Zeit/Benutzer-Bits an.  
Der Generator kann mit dem eingebauten Leseteil freudsynchronisiert werden. Als Ergebnis kann der Zeitcode ohne irgendwelche Störung an einer Schnittstelle regeneriert und extrapoliert werden.
- Farbträgerwerkgeräte Halbbildsynchrosynchronisation  
Wenn das Gerät BVG-100PS ein Halbbild-Referenzsignal zusammen mit einem Videosignal von einer Videokamera empfängt, erzeugt es einen Farbbild-Synchronisationszeitcode.  
(PAL: 8-Halbbildsynchrosynchronisation, SECAM: 4-Halbbildsynchrosynchronisation)
- Eingabe von Benutzer-Bit-Daten  
Eine achtstellige Sedenzimalzahl kann als Benutzer-Bit-Information in den erzeugten Zeitcode eingegeben werden.
- Stopfunktion/Stopfunktion über Fernbedienung  
Beim Modell BVG-100PS kann der Generator und das Display getrennt angeschaltet werden. Diese Funktionen können fernbedient werden. Die Generatorstopfunktion wird zur Eingabe von Zeit/Benutzer-Bit-Daten verwendet und die Display-Stopfunktion ist nützlich, wenn man während Aufnahme/Wiedergabe etwas notieren will.  
Diese Funktionen können zum gleichzeitigen Starten von mehreren Generatoren oder zum Erstellen eines Merkblatts unter Anweisung des Regisseurs mit Hilfe der Fernbedienung eingesetzt werden.  
Darüberhinaus ist es möglich, mit einem geschalteten Videosignal von einem Video-Bandrecorder den Lauf oder Halt des Generators auszulösen.
- Stromversorgung und Stromausfallüberbrückung  
Das Gerät BVG-100PS wird normalerweise über einen Video-Bandrecorder mit Strom versorgt.  
Wenn diese Stromzufuhr unterbrochen ist, kann die interne Batterie (6F22) das Gerät über 24 Stunden lang speisen. Wenn während eines Batteriewechsels keine externe Stromversorgung möglich ist, arbeitet das Gerät 10 Sekunden lang mit Hilfe des eingebauten Kondensators.

## 1-2. TECHNISCHE DATEN

Abmessungen (B x H x T)	114 x 50 x 154 mm (einschließlich vorstehende Teile und Regler)
Gewicht	700g (mit Batterie)
Betriebstemperatur	0°C bis +40°C
Aufbewahrungstemperatur	-20°C bis +60°C
Stromversorgung	9-18V Gleichspannung, von Videobandmaschine oder Batterie (GF22) versorgt
Leistungsaufnahme	max. 15 mA Bei ausgeschaltetem Strom max. 0,4 mA Bei eingeschaltetem Licht max. 70 mA
Zeitcode-Auslesebereich	Normale Vorlaufgeschwindigkeit Fehlererungung: 3 Bilder
Zeitcode-Eingänge	
XLR 3-Pol.Anschluß	0,4 bis 18 Vss, 10 kOhm, symmetrisch
RCA-Phonobuchse	0,01 bis 2 Vss, 10 kOhm, asymmetrisch
Zeitcode-Ausgänge	innehaltet 2,0 bis 2,8 Vss an 3 kOhm, 4 kOhm, symmetrisch, 2,5 bis 3,5 Vss an 10 kOhm, 4 kOhm asymmetrisch
VITC-Einfügungszäle	Zeile 7 (320) bis 22 (335), wählbar
VITC-Ausgangspegel	560 ± 40 mV
Videosingang	1 ± 0,3 Vss, hohe Impedanz, Fehlerdämpfung: über 36 dB bei durch 75 Ohm abgeschlossenen Ausgang
Videosausgang	durchgeschliffen
Frequenzgang	25 Hz bis 6 MHz, +0,2 dB (Referenz 1 MHz)
Signal-Reuschabstand	Bei $\sigma$ als 60 dB, sv-Signal zu rms- Rauschen, zwischen 100 kHz und Video fg
Differentialverstärkung	Unter 1%, bei 10 bis 90% mittlerem Bildpegel
Differentialphase	Innerhalb 1°, bei 10 bis 90% mittlerem Bildpegel
K-Faktor	Unter 1%, 2T-Impuls
Halbbildreferenzierung	TTL-Pegel, hohe Impedanz, Negativ- Impuls innerhalb der Vertikalaustausch- periode des ersten Halbbildes PAL: 8 Halbbilder SECAM: 4 Halbbilder
Geschalteter Videoeingang	0,5 bis 2 Vss, 10 kOhm
Mitgliederter Zubehör	

## 1-3. BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN DER BEDIENUNGSELEMENTE

### 1-3-1. Gerätfrontr



① Anzeige

Gibt Zeitcode und Benutzer-Bit-Daten an. Interne Zustände können auch wie unten dargestellt angezeigt werden.

Leuchtet, wenn der Zeitcodegenerator „gehalten“ wird.



Leuchtet bei 2-Halb Bildsynchronisation, ist bei Farbtausynchronisation aus.

Leuchtet, wenn das Videosignal nicht zum CAMERA-Eingang kommt.

Benutzer-Bit-Daten werden in sedeziimaler Darstellung, bei der anders als bei konventioneller Darstellung Spezialsymbole verwendet werden, wie unten beschrieben angezeigt.

A →  $\text{L}$    B →  $\text{H}$    C →  $\text{P}$   
 D →  $\text{A}$    E →  $\text{-}$    F → Blank

② Lichtschalter [LIGHT]

Drücken Sie diese Taste, um die Anzeige zu beleuchten. (Dazu muß die Stromversorgung extern erfolgen, nicht über die interne Batterie.)

③ Ein/Aus-Schalter [POWER]

Stellen Sie den Schalter auf ON, um den Strom einzuschalten.

④ Generatorschalter [GEN]

Damit wählt man die Betriebsart des eingebauten Zeitcodegenerators.

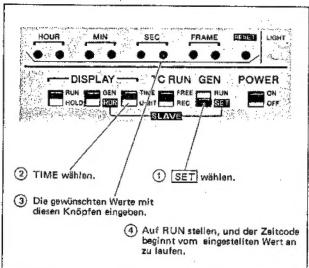
RUN: Der erzeugte Zeitcode läuft weiter.

SET: Der erzeugte Zeitcode wird „gehalten“. Wenn diese Stellung gewählt wird, können Zeit- oder Benutzer-Bit-Daten (mit dem Schalter [TIME/U-BIT] ⑦ gewählt) mit Hilfe der Dateneingabeknöpfe ⑤ wunschgemäß eingegeben werden.

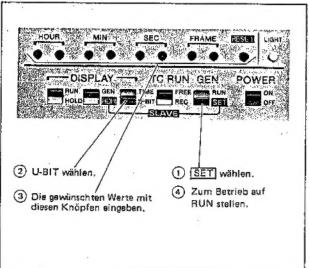
⑤ Dateneingabeknöpfe

Wenn der GEN-Schalter ④ auf SET gestellt ist, können mit diesen Knöpfen Daten eingegeben werden.

Zeitcodeeingabe



Benutzer-Bit-Eingabe



Hinweis: Es ist möglich, die Eingabe sowohl von Zeit als auch Benutzer-Bits durch Umstellen des Schalters [TIME/U-BIT] ⑦ nacheinander durchzuführen.

⑥ Zeitcode-Laufschalter [TC RUN]

FREE: Wenn der GEN-Schalter ④ auf RUN gestellt ist, läuft der erzeugte Zeitcode unter Bezug auf den von einem eingebauten Oszillator abgegebenen Takt ständig weiter, selbst wenn ein Videogangsignal ausfällt. Der erzeugte Zeitcode wird immer von der Zeitbasis eines Videosignals, falls vorhanden, getaktet.

REC: Der erzeugte Zeitcode wird bei auf RUN gestelltem GEN-Schalter ④ gehalten, wenn das geschaltete Videosignal\* nicht zum Zeitcode-Ausgangsanschluß gelangt. Sobald das geschaltete Videosignal ankommt, beginnt der Zeitcode wieder zu laufen. So läuft der Zeitcode nur, wenn die Videobandmaschine (VTR) auf Aufnahme gestellt ist, und wird sonst angehalten.

\* Geschaltetes Videosignal: Das Videosignal, das von Sony Videobandmaschinen der Serien BVU-50/100/110 nur während Aufnahme abgegeben wird, um die Aufnahmefreisatzart den externen Geräten mitzutellen.

⑦ Zeit/Benutzer-Bit-Schalter [TIME/U-BIT]

TIME: Die Anzeige gibt die Zeit an.

U-BIT: Die Anzeige gibt die Benutzer-Bit-Information an.

Mit dem GEN/[RDR]-Schalter ④ wird die Quelle der angezeigten Daten gewählt, d.h. der Generator oder der Leser. Mit diesem Schalter ⑦ wird bei Eingabe von Daten mit dem GEN-Schalter ④ und den Dateneingabeknöpfen ⑤ auch entweder Zeit oder Benutzer-Bit gewählt.

⑧ Generator/Leser-Schalter [GEN/[RDR]]

GEN: Die Anzeige gibt die Zeit- oder Benutzer-Bit-Information des Generators an.

RDR: Die Anzeige gibt die Daten an, die der Leseteil gelesen hat, wenn sie angekommen sind, und gibt anderfalls die im Anzeigespeicher festgehaltenen Daten an.

Zur Anzeige der Benutzer-Bit-Daten wird eine spezielle sedeziimale Darstellung verwendet: die Symbole, die die Zeichen A bis F der konventionellen sedeziimalen Darstellung repräsentieren, sind folgendermaßen.

Sedezimalziffer Nr.	A	B	C	D	E	F
Symbol	L	H	P	—	Blank	

Wenn [RDR] gewählt wird, ist die Datenanzeigeweise etwas verschieden. Das heißt, die Vollbild-Zeilenziffer zeigt die Betriebsart des Lesezeitcodes entsprechend der folgenden Tabelle.

(Dies wird durch Decodieren der oberen zwei Bits der Vollbild-Zeilenziffer angezeigt.)

D	I	g	?	SMpte / Ebu
0	0	0	0	CF
1	0	0	0	DF
2	0	0	1	CF + DF

CF: Markierungsbit für Farbrücktrager verkoppelte Halb-Bildsynchronisation ist „1“.

DF: Markierungsbit des ausgelassenen Bildes ist „1“.

⑨ Lauf/Stopp-Schalter [RUN/HOLD]

RUN: Die von der Anzeige angegebenen Daten laufen weiter, solange der GEN-Schalter ④ nicht auf [SET] gestellt oder die Dateneingabe gestoppt wird.

HOLD: Sobald diese Position gewählt wird, werden die von der Anzeige angegebenen Daten gehalten.

Fremdbetrieb (SLAVE)

Wenn der Schalter ⑤ auf [RDR] und der Schalter ④ auf [SET] gestellt wird, ist Fremdbetrieb etabliert, bei dem der Generator mit dem vom eingebauten Leser gelesenen Zeitcode fremdsynchronisiert ist.



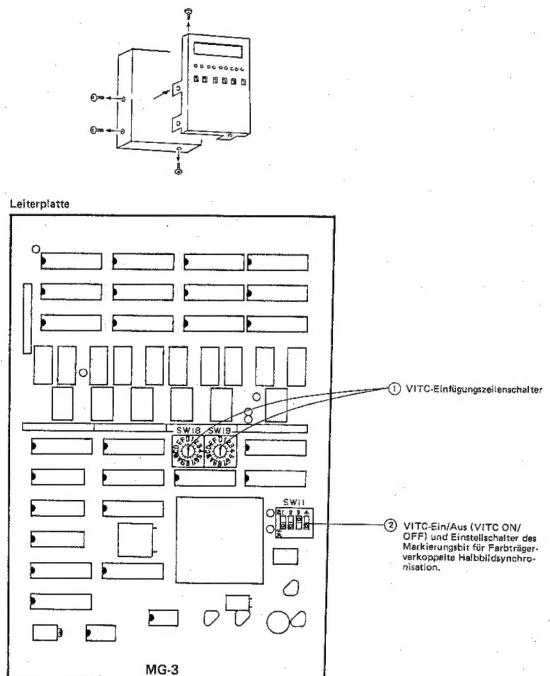
Wenn die Eingabe zum Leser dabei unterbrochen wird, läuft der Generator weiter (Zeitcode-Extrapolation).

Bei Fremdbetrieb ist die Farbrücktrager verkoppelte Halb-Bildsynchronisation automatisch abgeschaltet, selbst wenn das Halb-Frequenzsignal von der Kamera angelegt.

Dadurch wird die Fremdsynchronisationsfunktion und Aufrechterhaltung der Zeitcode-Kontinuität an der Schnittstelle in Extrapolation ermöglicht.

### 1.3.2. Schalter auf der Leiterplatte

Die vier Schrauben an den Seiten entfernen und die Frontplatte abnehmen.



#### ① VITC-Einfügungszeilschalter

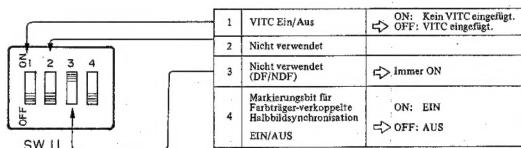
Um die Zeilen zu ändern, wo der VITC eingefügt wird, SW18 und SW19 wie unten angegeben einstellen. SW18 und SW19 besitzen dieselbe Zeitwahlfunktion getrennt und der VITC kann deshalb in zwei verschiedene Zeilen eingefügt werden.

Schaltereinstellung	VITC-Einfügungszeilenr.
0	Zeile 7 (320)
1	8 (321)
2	9 (322)
3	10 (323)
4	11 (324)
5	12 (326)
6	13 (326)
7	14 (327)
8	15 (328)
9	16 (329)
A	17 (330)
B	18 (331)
C	19 (332)
D	20 (333)
E	21 (334)
F	22 (335)

Hinweis: „“ bedeutet werkseitige Einstellung.

#### ② VITC-Ein/Aus-Schalter [VITC ON/OFF]

Mit Schalter Nr. 1 von SW11 wird VITC ein- oder ausgeschaltet. Mit dem Schalter Nr. 4\* wird das Markierungsbbit für Farbröhren-verkoppelte Halbbildsynchrosynchronisation ein- (ON) und ausgeschaltet (OFF). Sicherstellen, daß Schalter Nr. 3 eingeschaltet bleibt.



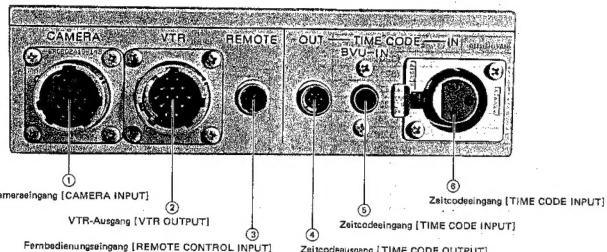
Hinweis: „“ bedeutet werkseitige Einstellung.

#### \* Schalter Nr. 4

Wenn das Halbbildreferenzsignal von der Videokamera wie z.B. einer der Sony BVP-330-Serie usw. am BVG-100PS anliegt, werden die Zeitdaten Farbröhren-verkoppelt und die 2 FLD der Flüssigkristall-Anzeigeeinheit geht aus. In diesem Fall wird das Markierungsbbit für Farbröhren-verkoppelte Halbbildsynchrosynchronisation in den Zeitcode eingefügt, wenn der Schalter Nr. 4 auf ON gestellt ist, und wird nicht eingefügt, wenn der Schalter auf OFF steht.

Beim SECAM-System ist der Schalter Nr. 4 stets auf OFF zu stellen. (Andernfalls würde das Markierungsbbit für Farbröhren-verkoppelte Halbbildsynchrosynchronisation gesetzt werden, selbst wenn die Zeitdaten nicht mit der PAL 8-Halbbildsequenz synchronisiert sind.)

### 1-3-3. Anschlußplatte



#### ① Kameraeingang [CAMERA INPUT]

#### ② VTR-Ausgang [VTR OUTPUT]

Den Ausgangsanschluß der Kamera mit CAMERA INPUT und VTR OUTPUT 2 mit dem Eingangsanschluß des VTRs verbinden. (Das BVG-100PS fügt den VITC zum vom CAMERA INPUT kommenden Videosignal hinzu und gibt das resultierende Signal an den VTR OUTPUT ab.)

#### Anschlußtiftbelegung von CAMERA INPUT/VTR OUTPUT

Stift Nr.	Signal	Signal BVG-100PS Gebräuchlich (markiert)
1	DC (Masse)	○
2	DC 12V	○
3	MIK (X)	
4	MIK (Y)	
5	MIK (Masse)	○
6	VIDEO (X)	○
7	VIDEO (Masse)	
8	MASSE	
9	ROCKKERN-VIDEO	
10	BATTERIEANZEIGE	
11	HALBBILDEREFERENZ	○
12	AUFNAHME/ALARMSIGNAL	
13	AUFNAHMESIGNAL	
14	STROM SPAREN/AUDIO MONITOR	

#### ③ Fernbedienungseingang [REMOTE CONTROL INPUT]

Einen geeigneten Schalter an REMOTE CONTROL INPUT mit Hilfe des mitgelieferten 6-Stift-Steckers anschließen. Mit dem angeschlossenen Schalter ist Anhalten und Fortfahren des Generators oder der Anzeige dann über Fernbedienung möglich.

#### Anschlußtiftbelegung von REMOTE CONTROL INPUT

Stift Nr.	Signal
1	Anzeige Stop { OPEN: RUN GND: HOLD }
2	Generator Stop { OPEN: RUN GND: HOLD }
3	NC
4	Masse (GND)
5	Externer Stromeingang (Vcc) 9-18 V DC IN
6	NC

#### ④ Zeitcodeausgang [TIME CODE OUTPUT]

Der Ausgang des erzeugten Längsspur-Zeitcodes und der Eingang des geschalteten Videosignals vom VTR.

#### Anschlußtiftbelegung von TIME CODE OUTPUT

Stift Nr.	Signal
1	NC
2	Zeitcodeausgang (X)
3	Zeitcodeausgang (Y)
4	Masse
5	Geschalteter Videoeingang
6	Zeitcodeausgang (X)

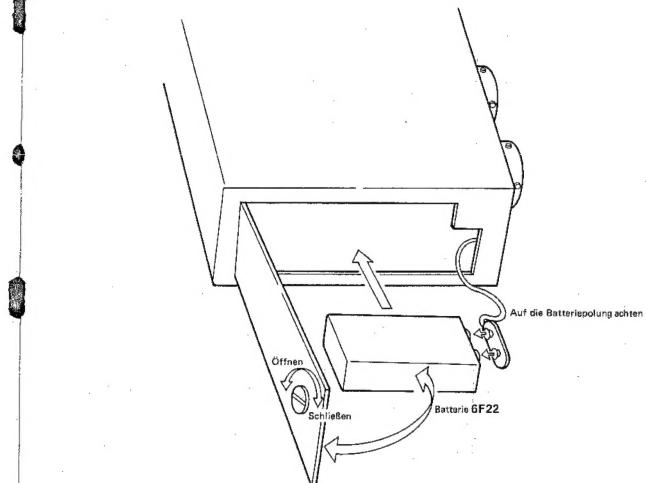
#### ⑤ Zeitcodeeingang [TIME CODE INPUT] (RCA-Phonobuchse)

#### ⑥ Zeitcodeeingang [TIME CODE INPUT] (XLR-3-Stift-Buchse)

Hinweis: ⑤ und ⑥ nicht gleichzeitig verwenden.

### 1-3-4. Batteriestromversorgung

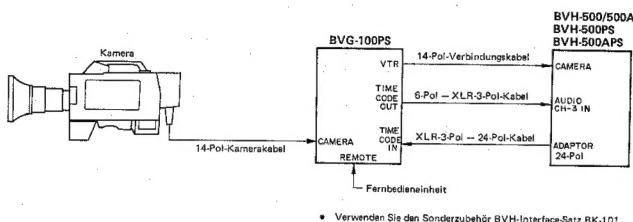
Wenn die Stromversorgung von einer externen Quelle wie z.B. VTR usw. während TC RUN FREE-Freilauf-) Betriebsart unterbrochen werden kann, muß eine Batterie (6F22) eingesetzt werden. (Selbst wenn die Batterie eingesetzt ist, wird der Batteriestromkreis automatisch abgeschaltet, wenn Strom von einer externen Quelle zugeführt wird.) Die Batterie wie unten gezeigt einsetzen.



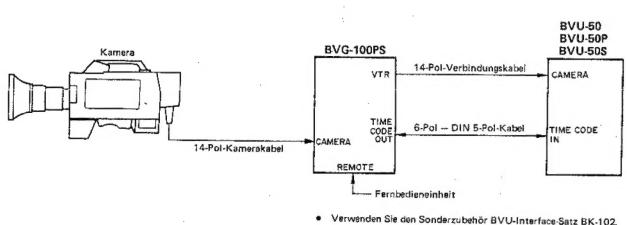
Die Batterie kann ausgewechselt werden, ohne daß die Zeitcodeerzeugung unterbrochen wird, selbst wenn kein Strom über eine externe Quelle zugeführt wird. Wechseln Sie die Batterie schnell aus! Sie haben dafür nur 10 Sekunden Zeit (ein eingebauter Kondensator hilft die Betriebsspannung etwa 10 Sekunden lang aufrecht).

## 1-4. ANSCHLÜSSE

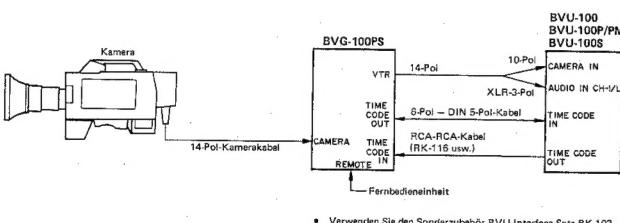
Anschluß an Bandmaschinen Sony BVH-500/500A



Anschluß an Bandmaschinen Sony BVU-50



Anschluß an Bandmaschinen Sony BVU-100.



## 1-5. BETRIEBSBEISPIELE

Überprüfen Sie die Anschlüsse und schalten Sie den Strom ein.

### 1-5-1. Generator (FREE RUN-Betrieb)

Freilauf ist eine allgemeine Betriebsart des Generators, die hauptsächlich in den folgenden Fällen Anwendung findet.  
 (1) Um mit dem Erzeugen des Zeitcodes in einem bestimmten Moment zu beginnen.  
 (2) Zur Erzeugung eines Zeitcodes, der in Übereinstimmung mit der Echtzeit (Uhrzeit) läuft, besonders bei elektronischer Berichterstattung usw.

#### Verfahren

1. Stellen Sie die Schalter folgendermaßen ein:  
 RUN/HOLD auf RUN  
 GEN/[RDR] auf GEN  
 FREE/REC auf FREE
2. Stellen Sie den RUN/[SET]-Schalter auf [SET]. Der Generator wird dann gestoppt (läuft nicht). Dieser Status wird von drei auf der Anzeige leuchtenden Dezimalpunkten angezeigt.
3. Wählen Sie entweder „Zeit“ oder „Benutzer-Bit“ mit dem Schalter TIME/U-BIT. Geben Sie die Startzeit- oder Benutzerdaten mit Hilfe der Dateneingabeknöpfe ein.
4. Stellen Sie den RUN/[SET]-Schalter in dem Augenblick, in dem der Zeitcode laufen soll, auf RUN. Die Anzeige gibt die vom TIME/U-BIT-Schalter gewählten Daten zusammen mit der Statusinformation an. Siehe unter (1) in 3-1.  
 Lassen Sie die Zeit anzeigen und kontrollieren Sie, ob der Zeitcode läuft.
5. Der Schalter RUN/HOLD kann zu jeder Zeit betätigt werden, um die Anzeige anzuhalten.

### 1-5-2. Generator (REC RUN-Betriebsart)

Aufnahmelauf ist eine spezielle Betriebsart, die bei einer Bandlaufmaschine der BVU-50 Serie verwendet wird, um den Zeitcode an Stellen, wo das sogenannte „Rücksetzredigieren“ durchgeführt wird, fach kontinuierlich zu machen.

Das geschaltete Videosignal wird von der Bandmaschine zugeführt, so daß der Zeitcode nur während Aufnahmebetrieb der Bandmaschine läuft. Der Zeitcode bricht in der Regel in einem oder zwei Bildern um eine Schnittstelle dieser Art zusammen (das Magnetiemuster auf dem Band wird hauptsächlich aufgrund einer Anflugschnitt-Eigenschaft der Bandmaschine zerstört). Auch die Kontinuität des über die Schnittstellen verbreiteten Zeitcodes kann nicht aufrecht erhalten werden. (Dies ist ebenfalls auf eine weitere Anflugschnitt-Eigenschaft der Bandmaschine zurückzuführen.)

Zur Kombination des BVG-100PS mit einer anderen Bandmaschine als einer der BVU-50-Serie (d.h. VTR mit OFF-TAPE-Zeitcodeausgang) verwenden Sie die Fremdbetriebsart (Siehe 1-5-3).

REC RUN-Betrieb kann für Videobandmaschinen der Serie BVU-100 verwendet werden.

#### Verfahren

Gehen Sie nach dem in 1-5-1 beschriebenen Verfahren vor mit der einzigen Ausnahme, daß Sie den Schalter FREE/REC auf REC stellen müssen. Überprüfen Sie, ob der Zeitcode bei Videobandmaschinenaufnahmebetrieb läuft.

### 1-5-3. Generator-Fremdbetrieb (SLAVE)

Der Fremdbetriebsart dient zur Sicherung der Kontinuität des über die Schnittstellen verteilten Zeitcodes bei Verwendung einer anderen Bandmaschine als einer der BVU-50-Serie (Bandmaschine mit OFF TAPE-Zeitcodeausgang).

In diesem Fall bringt der Zeitcode in einem oder zwei Bildern um eine Schnittstelle dieser Art zusammen (das Magnetiemuster des Bands wird hauptsächlich aufgrund einer Anflugschnitt-Eigenschaft der Bandmaschine zerstört). Die Kontinuität des über die Schnittstelle verbreiteten Zeitcodes wird jedoch aufrecht erhalten.

Der Begriff „Fremdbetrieb“ (SLAVE) bedeutet, daß der Ausgangszeitcode des Generators den vom eingeübten Leser gelesenen Daten folgt. (Der Generator gibt den Zeitcode unter Hinzufügung eines Bilds zum Wert vom eingeübten Leser aus.)  
 Bei Fremdbetrieb wird das Halbbildreferenzsignal, falls eingegeben, überlesen und die Anzeige 2FLD leuchtet.

(Fall 1) Wenn kein Zeitcode auf dem Band aufgezeichnet ist.

1. Stellen Sie den Schalter RUN/HOLD auf RUN und den Schalter GEN/[RDR] auf GEN.  
 Der Schalter FREE/REC kann beliebig eingestellt werden.
2. Stellen Sie den Schalter RUN/[SET] auf [SET]. Der Generator wird angehalten (läuft nicht). Drei auf der Anzeige leuchtende Dezimalpunkte geben die Schaltereinstellung an.
3. Wählen Sie mit dem Schalter TIME/U-BIT entweder „Zeit“ oder „Benutzer-Bit“ und geben Sie die Zeit- oder Benutzer-Bit-Daten dann mit Hilfe der Dateneingabeknöpfe ein.
4. Stellen Sie den GEN/[RDR]-Schalter in dem Moment, in dem der Zeitcode laufen soll, auf [RDR]. Lassen Sie TIME anzeigen und überprüfen Sie, ob der erzeugte Zeitcode läuft. Machen Sie dann die erste Aufnahme.

Lassen Sie die Schalter auf der Gerätfront so wie sie eingestellt sind, machen Sie die Aufnahme nacheinander von Szene zu Szene und verwenden Sie dabei die Rücksetzredigierfunktion einer Videobandmaschine wodurch der über die Schnittstellen verteilte Zeitcode kontinuierlich wird. Nur der Schalter RUN/HOLD kann von den Schaltern an der Gerätfront betätigt werden, um die Anzeige zu jeder beliebigen Zeit zu stoppen.

(Fall 2) Wenn der Zeitcode auf Band aufgezeichnet ist.

1. Stellen Sie den RUN/[SET]-Schalter auf [SET], dann den Schalter GEN/[RDR] auf [RDR]. Die anderen Schalter können beliebig eingestellt werden.
2. Lassen Sie die Schalter an der Gerätefront so wie sie eingestellt sind, führen Sie Rücksetzregler von der Stelle aus durch, wo die Video- und Zeitcodesignale schon aufgezeichnet sind. In diesem Fall folgen die Benutzer-Bit-Daten den extrapolierten Zeitcode denen im vorangegangenen Zeitcode. Nur der RUN/HOLD-Schalter kann jederzeit betätigt werden.

### 1-5-5. Fernbedienung

#### (1) Anzeigestop

Diese Funktion erlaubt dem Regisseur selbst, die Anzeige zu stoppen (sei es Datelesen vom Generator oder vom Leser), so daß der Operator z.B. die Werte notieren und ein Merkblatt erstellen kann. Solange die Klemme DISPLAY HOLD geerdet ist, ist die Anzeige im Standbild gegeben. (Siehe ③ in 1-3-3) Anzeigestop vom REMOTE CONTROL INPUT ist mit dem Stop durch den Schalter RUN/HOLD an der Gerätefront tatsächlich identisch. D.h., die Anzeige wird gehalten, wenn entweder die Klemme DISPLAY HOLD geerdet ist oder mit dem Schalter RUN/HOLD HOLD gewählt wird.

#### (2) Generatorstop

Mit dieser Funktion können mehrere Generatoren gleichzeitig laufen lassen werden. Die Generatoren werden gestoppt und solange die Klemme GENERATOR HOLD geerdet ist, laufen die Generator-Zeitcodes nicht. (Siehe ③ in 1-3-3.)

Diese durch den REMOTE CONTROL INPUT aktivierte Generatorstopfunktion ist gleich der durch die Einstellung des Schalters RUN/[SET] auf [SET] aktivierte Funktion mit der Ausnahme, daß Dateneingabe von der Frontplatte nicht möglich ist.

### 1-5-4. Leseteil

Der eingebaute Leser liest den Zeitcode mit normaler Bit-Rate (Zeitcode mit Normalvorauslauf). Ein Fehler innerhalb von drei Vollbildern wird verdeckt (3-Bilder-Fehlerumgebung).

#### Verfahren:

1. Stellen Sie den RUN/[SET]-Schalter auf RUN und den Schalter GEN/[RDR] auf [RDR]. Die Einstellung des FREE/REC-Schalters spielt keine Rolle.
2. Lassen Sie die erforderlichen Daten durch Betätigen der Schalter TIME/U-BIT und RUN/HOLD erscheinen. Die Information an der Zehnervollbildstelle zeigt an, ob der Eingabezeitcode in Farbträger verkoppelte Halbbildsynchroisation ist oder nicht.

### 1-6. VORSICHTSMASSREGELN FÜR DEN BETRIEB

- (1) Der VITC wird dem eingehenden Videosignal einfach hinzugefügt. Deshalb muß die Zeile in die der VITC einzusetzen ist, ausgetastet werden (vorzugsweise soll das Video-Schwarzsignal keine Schwarzabhebung besitzen).
- (2) Bei ausgeschaltetem Ein/Aus-Schalter tritt ein leichter Stromverbrauch auf. Die Batterie sollte deshalb etwa alle sechs Monate ausgewechselt werden.
- (3) Wenn das Gerät längere Zeit ohne Stromversorgung aufbewahrt worden ist (einschließlich der internen Batterie zur Stromausfallüberbrückung), Strom zuführen und etwas warten (ca. 1 Minute), um die Batterie aufzuladen. Dann den Ein/Aus-Schalter einschalten. Andernfalls wird die Lebensdauer der Flüssigkristallanzeige beeinträchtigt.
- (4) CMOS ICs „Einklink-Effekte“ (Latch-up) wurden durch zusätzliche Schutzbegrenzungen minimiert. Dennoch können Latch-up-Effekte auftreten (möglichlicherweise der Grund für ein plötzliches Ausgehen der Anzeige). In diesem Fall den Strom etwa eine Sekunde lang ausschalten.

### 1-7. SONDERZUBEHÖR

Sonderzubehörteile sind erhältlich, die jeweils aus Kabeln zum Anschluß des Zeitcodegenerators an eine Videobandmaschine und Anbauplätze/adapter bestehen, wodurch das Gerät an die Videobandmaschine angebaut werden kann.

#### BVH-Interface-Setz BK-101

Damit kann der Zeitcodegenerator mit einem tragbaren 1-Inch-VTR der BVH-500/500A-Serie kombiniert werden. 14-Pol – 14-Pol-Verbindungsleitung (zum Anschluß an VTR, 40 cm lang) ..... 1 6-Pol – XLR-3-Pol-Kabel (Zeitcode-Ausgangskabel, 36 cm lang) ..... 1 XLR-3-Pol – 24-Pol-Kabel (Zeitcode-Eingangskabel, 23 cm lang) ..... 1 Anbauplatte ..... 2

#### BVU-Interface-Setz BK-102

Damit kann der Zeitcodegenerator mit einem VTR der BVU-50-Serie kombiniert werden. 14-Pol – 14-Pol-Vielfachkabel (zum Anschluß an VTR, 40 cm lang) ..... 1 6-Pol – DIN-5-Pol-Kabel (Zeitcode-Ausgangskabel, 23 cm lang) ..... 1 Anbaudapter ..... 1 Anbauplatte ..... 2

#### BVU-Interface-Setz BK-103

Damit kann der Zeitcodegenerator mit einem tragbaren U-matic-VTR der BVU-100-Serie kombiniert werden. 14-Pol – 10-Pol/XLR-3-Pol-Kabel (zum Anschluß an VTR, 40 cm lang) ..... 1 6-Pol – DIN-5-Pol-Kabel (Zeitcode-Ausgangskabel, 23 cm lang) ..... 1 Anbaudapter ..... 1 Anbauplatte ..... 2

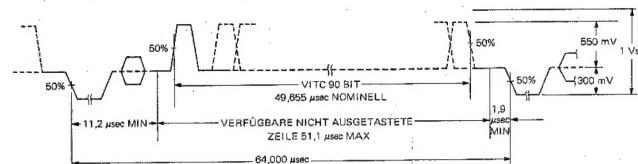
## 1-8. ZEITCODE-FORMATE

## EBU- und VI-Zeitcode

LÄNGSPUR-ZEITCODE-BIT-NR.		SYNCHRONISIERBIT		VITC-BIT-NR.	
0	1	SYNCHRONISIERBIT	1 <sup>st</sup>	0	1
1	2	SYNCHRONISIERBIT	2 <sup>nd</sup>	1	2
2	3		3 <sup>rd</sup>	2	3
3	4		4 <sup>th</sup>	3	4
4	5		5 <sup>th</sup>	4	5
5	6		6 <sup>th</sup>	5	6
1. BINÄRE GRUPPE					7
		SYNCHRONISIERBIT	7 <sup>th</sup>	8	8
		SYNCHRONISIERBIT	8 <sup>th</sup>	9	9
6	7	BILD-ZEITHEMRWTE	9 <sup>th</sup>	10	10
7	8		10 <sup>th</sup>	11	11
8	9	UNBELEGTES BIT	11 <sup>th</sup>	12	12
9	10	MARKIERUNG FÜR HALBLOD-VERDOPPELUNG	12 <sup>th</sup>	13	13
10	11	HALBLODSYNSCHRONISATION	13 <sup>th</sup>	14	14
11	12		14 <sup>th</sup>	15	15
12	13		15 <sup>th</sup>	16	16
13	14		16 <sup>th</sup>	17	17
14	15		17 <sup>th</sup>	18	18
15	16		18 <sup>th</sup>	19	19
2. BINÄRE GRUPPE					20
		SYNCHRONISIERBIT	19 <sup>th</sup>	21	21
		SYNCHRONISIERBIT	20 <sup>th</sup>	22	22
16	17	SEKUNDENEINHEITEN	21 <sup>th</sup>	23	23
17	18		22 <sup>th</sup>	24	24
18	19		23 <sup>th</sup>	25	25
19	20		24 <sup>th</sup>	26	26
20	21		25 <sup>th</sup>	27	27
21	22		26 <sup>th</sup>	28	28
22	23		27 <sup>th</sup>	29	29
3. BINÄRE GRUPPE					30
		SYNCHRONISIERBIT	28 <sup>th</sup>	31	31
		SYNCHRONISIERBIT	29 <sup>th</sup>	32	32
23	24	SEKUNDEN-ZEHNERWERTE	30 <sup>th</sup>	33	33
24	25		31 <sup>th</sup>	34	34
25	26		32 <sup>th</sup>	35	35
26	27		33 <sup>th</sup>	36	36
27	28	BINÄRGRUPPEN-MARKIERUNGSBIT	34 <sup>th</sup>	37	37
28	29		35 <sup>th</sup>	38	38
29	30		36 <sup>th</sup>	39	39
30	31		37 <sup>th</sup>	40	40
31	32		38 <sup>th</sup>	41	41
4. BINÄRE GRUPPE					42
		SYNCHRONISIERBIT	39 <sup>th</sup>	43	43
		SYNCHRONISIERBIT	40 <sup>th</sup>	44	44
32	33	MINUTENEINHEITEN	41 <sup>th</sup>	45	45
33	34		42 <sup>th</sup>	46	46
34	35		43 <sup>th</sup>	47	47
35	36		44 <sup>th</sup>	48	48
36	37		45 <sup>th</sup>	49	49
37	38		46 <sup>th</sup>	50	50
5. BINÄRE GRUPPE					51
		SYNCHRONISIERBIT	47 <sup>th</sup>	52	52
		SYNCHRONISIERBIT	48 <sup>th</sup>	53	53
38	39	MINUTEN-ZEHNERWERTE	49 <sup>th</sup>	54	54
39	40		50 <sup>th</sup>	55	55
40	41	UNBELEGTES BIT	51 <sup>th</sup>	56	56
41	42		52 <sup>th</sup>	57	57
42	43		53 <sup>th</sup>	58	58
6. BINÄRE GRUPPE					59
		SYNCHRONISIERBIT	54 <sup>th</sup>	60	60
		SYNCHRONISIERBIT	55 <sup>th</sup>	61	61
43	44	STUNDEN-EINHEITEN	56 <sup>th</sup>	62	62
44	45		57 <sup>th</sup>	63	63
45	46		58 <sup>th</sup>	64	64
46	47		59 <sup>th</sup>	65	65
47	48		60 <sup>th</sup>	66	66
48	49		61 <sup>th</sup>	67	67
49	50		62 <sup>th</sup>	68	68
50	51		63 <sup>th</sup>	69	69
51	52		64 <sup>th</sup>	70	70
52	53		65 <sup>th</sup>	71	71
53	54		66 <sup>th</sup>	72	72
54	55		67 <sup>th</sup>	73	73
55	56		68 <sup>th</sup>	74	74
7. BINÄRE GRUPPE					75
		SYNCHRONISIERBIT	69 <sup>th</sup>	76	76
		SYNCHRONISIERBIT	70 <sup>th</sup>	77	77
56	57	STUNDEN-ZEHNERWERTE	71 <sup>th</sup>	78	78
57	58		72 <sup>th</sup>	79	79
58	59	UNBELEGTES BIT	73 <sup>th</sup>	80	80
59	60		74 <sup>th</sup>	81	81
60	61	PHASEN-KORREKTUR	75 <sup>th</sup>	82	82
61	62		76 <sup>th</sup>	83	83
62	63	HAB-BILDMARKE-ZEIT	77 <sup>th</sup>	84	84
63	64		78 <sup>th</sup>	85	85
8. BINÄRE GRUPPE					86
		SYNCHRONISIERBIT	79 <sup>th</sup>	87	87
		SYNCHRONISIERBIT	80 <sup>th</sup>	88	88
64	65	SYNCHRONISIERWORT	81 <sup>th</sup>	89	89
65	66	(16 BIT)	82 <sup>th</sup>	90	90
		CRC-CODE	83 <sup>th</sup>	91	91
		(2zyklischer Redundanz-Fkt/Gfcode)	84 <sup>th</sup>	92	92

Siehe auch EBU-Tech. 3097-E

## VITC-Zelleneinfügung



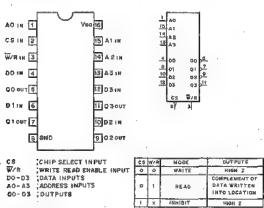
## SECTION 2

### MAINTENANCE

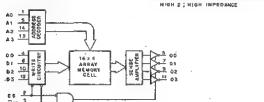
## SEMICONDUCTOR ELECTRODES



F4725BPC (FSC)  
C-MOS 64-BIT(16x4) STATIC RAM WITH 3-STATE OUTPUTS

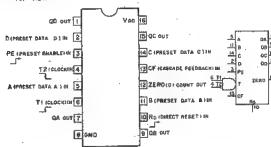


ICL8211CPA (INTERSIL)  
ICL8212CPA (INTERSIL)  
MICROPOWER VOLTAGE DETECTOR / INDICATOR  
—TOP VIEW—

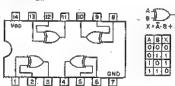


AVG-300

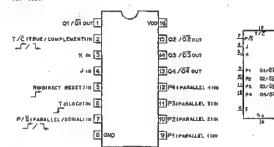
MC14526 BCP (MOTOROLA)  
TP4526B (ET1)  
C-MOS PROGRAMMABLE DIVIDE-BY-N 4-BIT BINARY DOWN COUNTER  
—TOP VIEW—



TC4030BP (TOSHIBA)  
 CD4030AE/BE (IRCA)  
 MC14507CP (MOTOROLA)  
 μPD4030C (NEC)  
 C-MOS EXCLUSIVE OR GATE  
 -TOP VIEW-

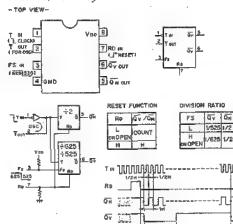


TC4035BP (TOSHIBA)  
 CD4035AE/BE (RCA)  
 MC14035BCP (MOTOROLA)  
 μPD4035C (NEC)  
 C-MOS 4-BIT PARALLEL IN/PARALLEL OUT SHIFT REGISTER  
 -TOP VIEW-

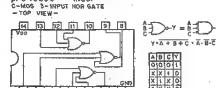


T1	T2	PE	RE	ACOUNT	OUTPUTS
0	0	0	0	0 COUNT	Q0 Q1 Q2 Q3 SA ZINQ
0	0	0	0	0 COUNT	1 1 0 0 0 0
1	0	0	0	1 COUNT	0 1 1 0 0 0
1	1	0	0	1 COUNT	1 0 1 0 0 0
1	1	1	0	1 PRESET	0 0 1 0 0 0
1	1	1	1	1 SET	0 0 0 1 0 0

SM6430C (INPC)



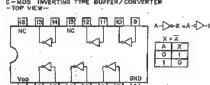
TC4025BP (TOSHIBA)  
CD4025AE/BE (RCA)  
CD4025UBE (RCA)  
MC14025BCP (MOTOROLA)  
MC14025UBCP (MOTOROLA)  
uPD4025C (NEC)



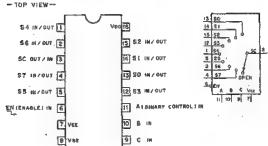
#### 4ST. STAGE: TENDY TABLES OR REGIONAL HOPP

I/O STATUS			
J	K	Out	Int'l
0	X	0	0
1	X	0	1
X	0	0	0
1	0	X	0
X	1	1	0

X: LOW OR HIGH



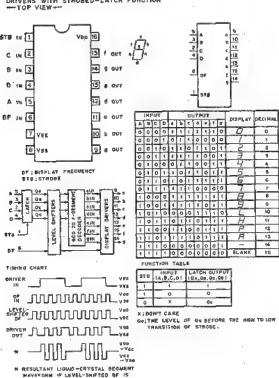
TC4051BP (TOSHIBA)  
C-MOS R-CHANNEL (CAT)  
MC14051CP (MOTOROLA)  
F4051CP (FREESCALE)  
TP4051B (TII)  
J4051BC (JRC)  
HD4051BP (HITACHI)  
C-MOS R-CHANNEL MULTILEXER/DEMULTILEXER



EN	C	B	A	OUT CHANNELS
1	0	0	1	1
0	0	1	0	2
0	1	0	0	3
0	1	0	1	4
0	1	1	0	5
0	1	1	1	6
1	X	X	X	OPEN

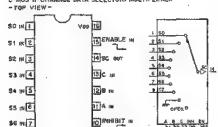
x: DON'T CARE  
1: HIGH LEVEL  
0: LOW LEVEL

TC4052BP (TOSHIBA)  
C-MOS R-CHANNEL  
C-MOS R-DUT TO 7-SEGMENT DECODER/LIQUID-CRYSTAL DISPLAY  
DRIVEN BY STROBE/LATCH FUNCTION



REFLECTOR LIQUID-CRYSTAL SEGMENT  
RESISTOR (100Ω) IS CONNECTED TO GND  
LINE.

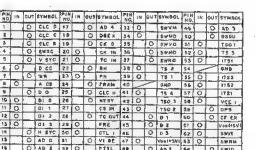
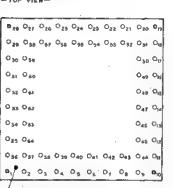
TC4052CP (TOSHIBA)  
MC14052CP (MOTOROLA)  
C-MOS R-CHANNEL DATA SELECTOR/MULTIPLEXER



CONTROL INPUTS	OUTPUT
0	0
0	1
1	0
1	1
0	0
0	1
1	0
1	1
0	0
0	1
1	0
1	1
0	0
0	1
1	0
1	1

LOW LEVEL  
HIGH LEVEL  
HIGH OR HIGH

DATA7 (SONY)  
CH705 TIME GENERATOR



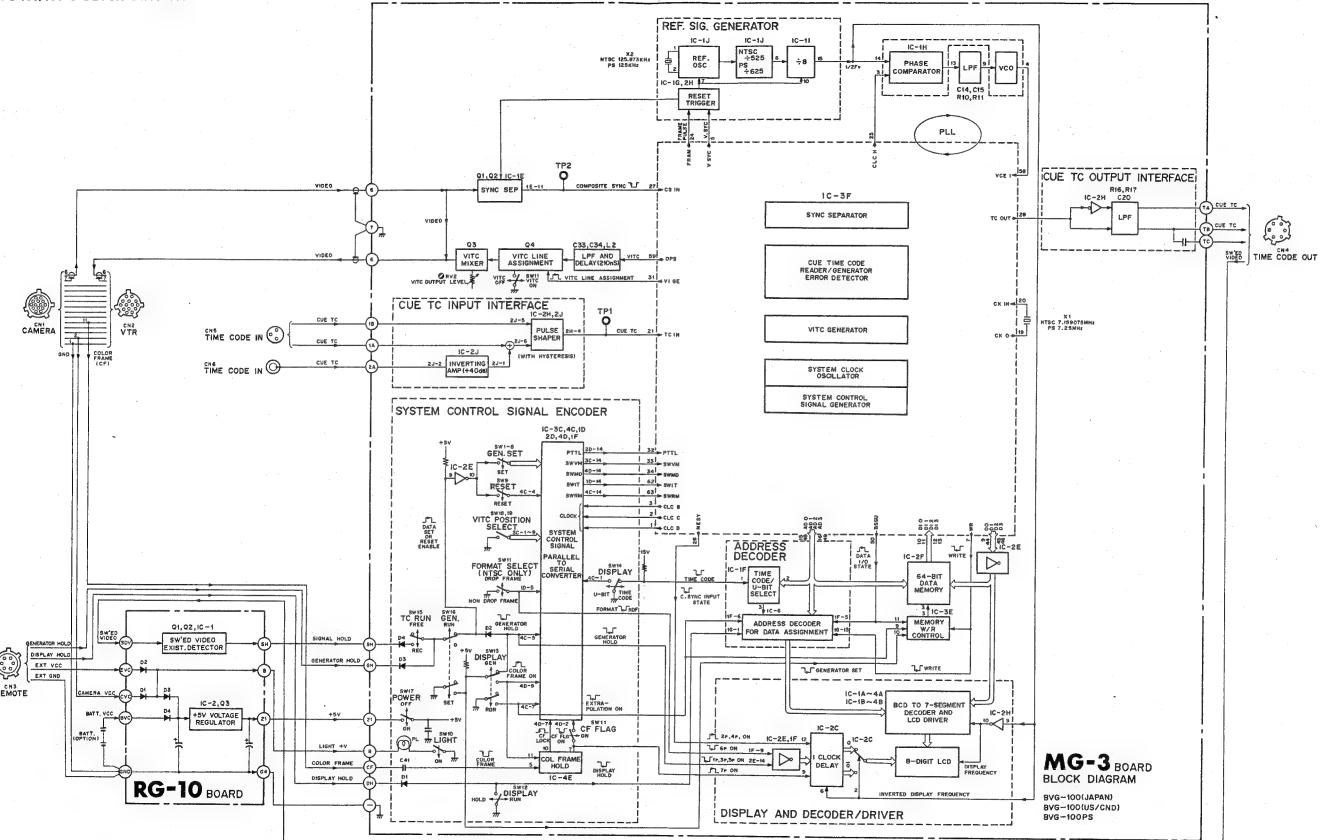
#### FUNCTIONAL PIN DEFINITION

Pin No.	Symbol	Description
1	A CS	ADDRESS LINE CHIP SELECT (NEGATIVE LOGIC)
10	AD 0	ADDRESS LINE
11	AD 1	DATA BUS 0 TO STATE
12	CFE	COLOR FRAME ERROR
20	CX IN	SYSTEM CLOCK INPUT
19	CX OUT	SYSTEM CLOCK OUTPUT
2	CLK R	
1	CLK C	GENERATOR TIMING PULSER OUTPUT
25	CLK T	COMPOSITE SYNC IC SYNC INPUT CLK TIMER INPUT (T <sub>1</sub> )
13	CLT I	
9	D	
44	D 1	
45	D 2	
46	D 3	
18	DINX	
9	DIN	
10	DIN 0	
11	DIN 1	
12	DIN 2	
13	DIN 3	
26	DRAM	
29	FIRE	
14	HSYC	
26	NEST	
9	SYN	
23	PN	
22	PTTL	
94	SWIO	
92	SWIO	
94	SWIO	
93	SWIR	
93	SWIR	
94	SWIO	
33	SWIA	
29	SWIO	
28	TC IN	
39	TC OUT	
99	T81	
89	VDD	
21	VDD	
5	VSYC	
7	VSYC	
41	VDD	
40	GND	
32	T3	
41	T5	
51	T50	
49	T54	
42	T50	
23	T59	
73	T51	
56	T52	
55	T53	

TEST INPUT ICONNECT WITH GND



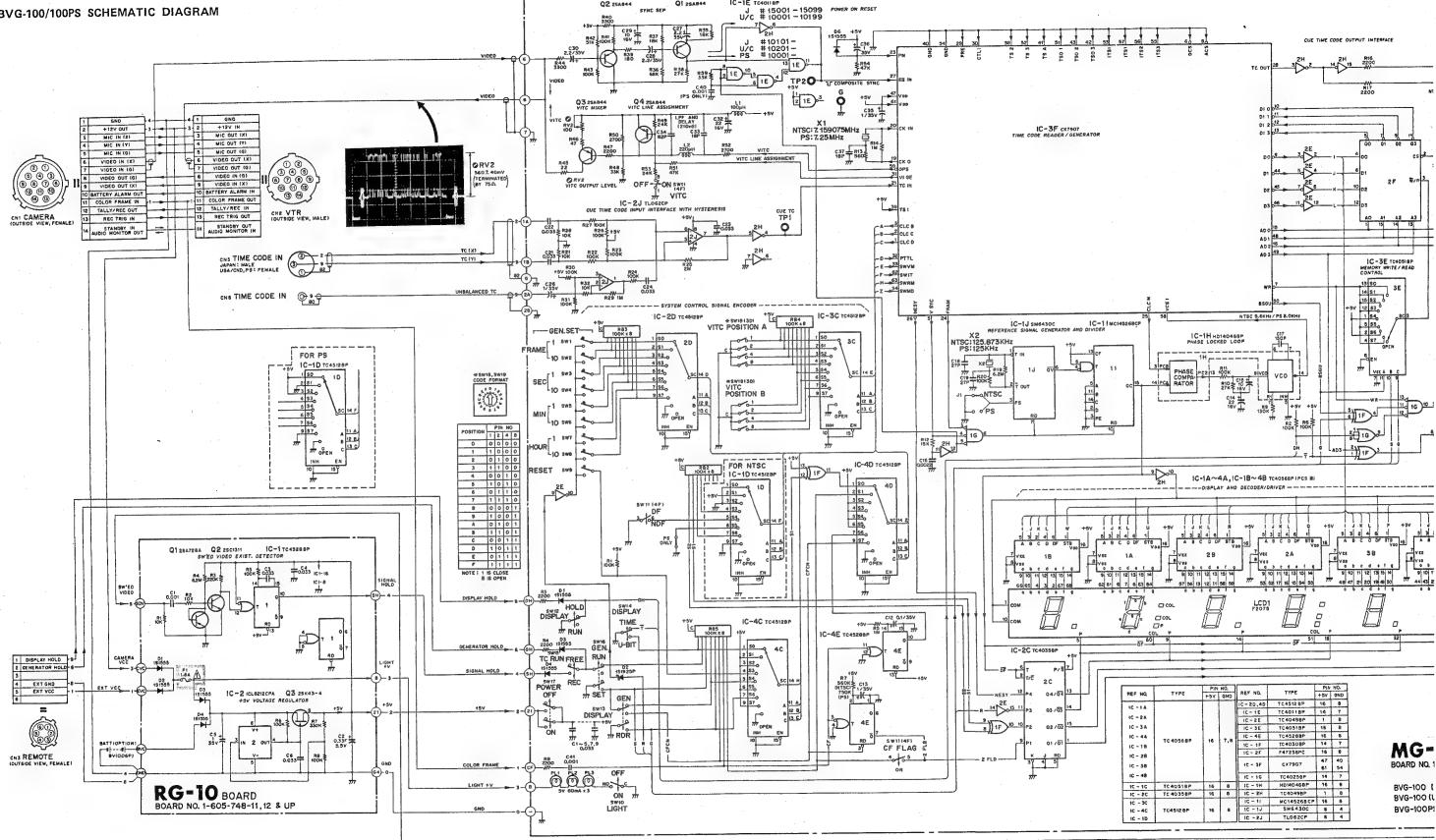
## BVG-100/100PS BLOCK DIAGRAM



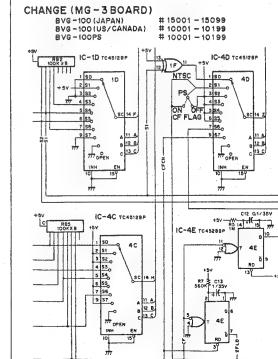
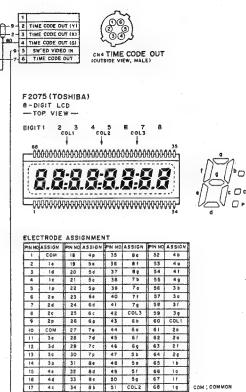
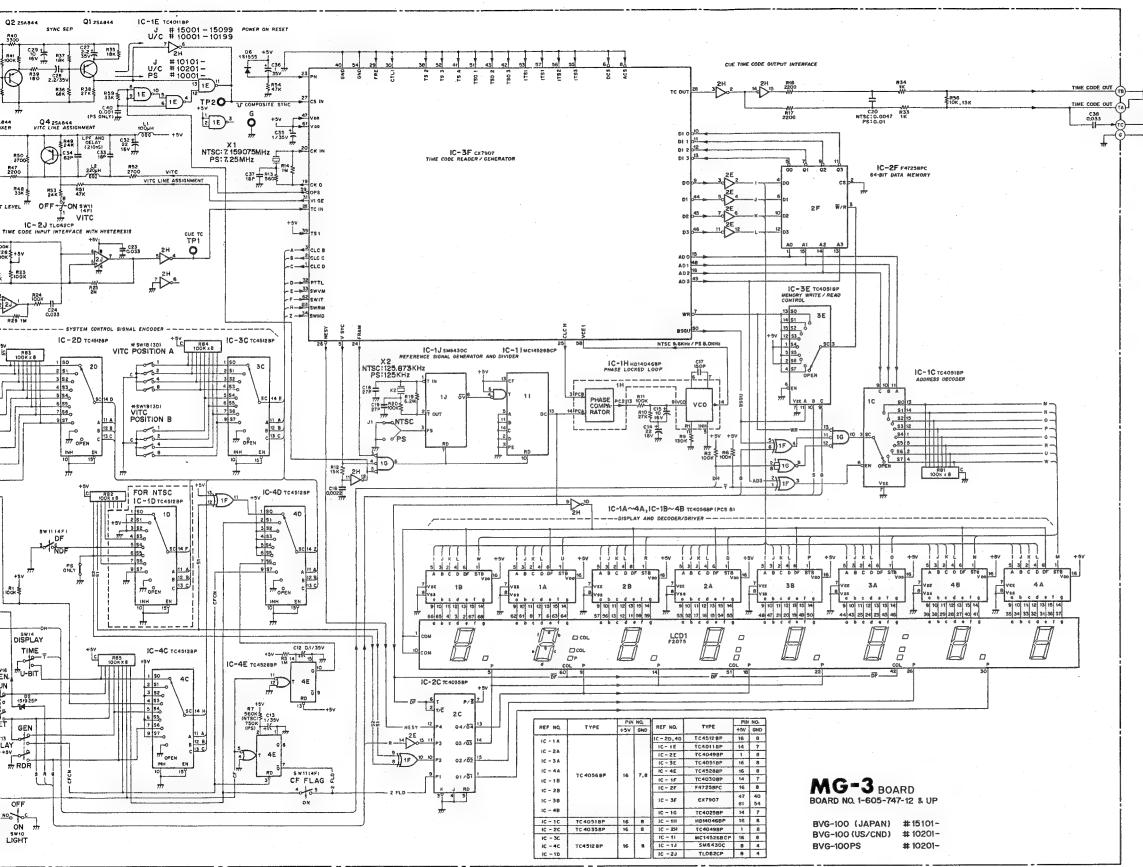
## MG-3 BOARD BLOCK DIAGRAM

BVG-100(JAPAN)  
BVG-100(US/CND)  
BVG-100RS

## BVG-100/100PS SCHEMATIC DIAGRAM

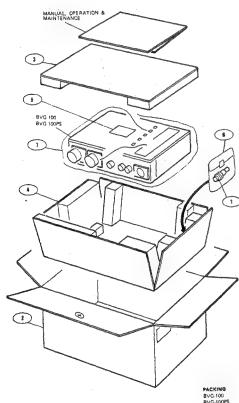


**MG-**  
BOARD NO. 1



**PACKING MATERIAL & SUPPLIED ACCESSORY**  
(BVG-100, 100PS)

Ref. No.	Part No.	Description
1	1-560-078-21	PLUG, 6P, MALE
2	2-296-820-00	CARTON, INDIVIDUAL
3	2-296-822-00	CUSHION, UPPER
4	2-296-823-00	CUSHION, LOWER
5	2-296-825-00	LABEL, CODE CHANGE
6	3-701-613-00	BAG, POLYETHYLENE
7	3-701-625-00	BAG, POLYETHYLENE

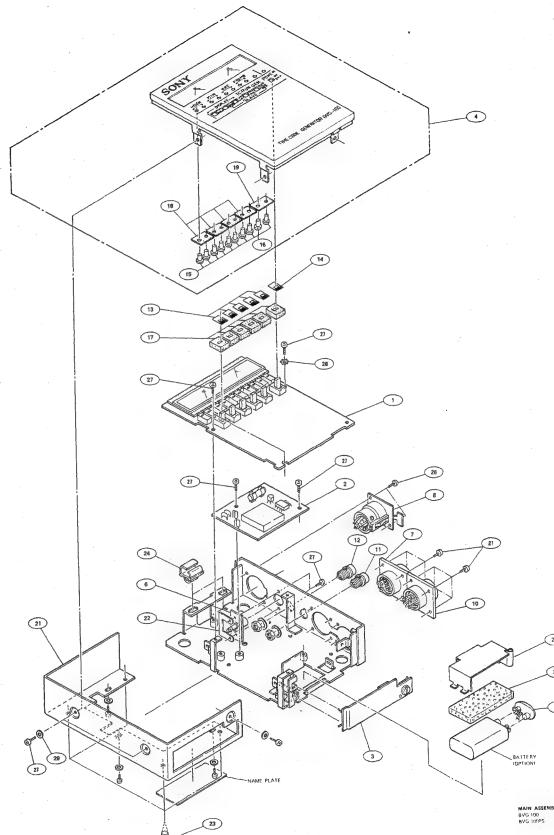


**MAIN ASSEMBLY (BVG-100, 100PS)**

Ref. No.	Part No.	Description
1	A-6259-176-A	COMPLETE PCB, MG-3 (FOR NTSC)
	A-6259-177-A	COMPLETE PCB, MG-3 (FOR PS)
2	A-6263-033-A	COMPLETE PCB, RG-10
3	A-6272-051-A	LID ASSY., BATTERY CASE
4	A-6274-074-A	PANEL ASS'Y, FRONT (FOR NTSC)
	A-6274-075-A	PANEL ASS'Y, FRONT (FOR PS)
6	1-507-176-XX	PIN JACK, 1P
7	1-508-942-00	RECEPTACLE, 1P, MALE
8	1-509-176-31	RECEPTACLE, 3P, MALE (FOR JAPAN)
	1-509-184-31	RECEPTACLE, 3P, MALE (FOR US/CND, PS)
9	1-535-502-XX	SNAP, BATTERY
10	1-561-040-00	RECEPTACLE, 1P, FEMALE
11	1-561-233-21	RECEPTACLE, 6P, FEMALE
12	1-561-775-21	RECEPTACLE, 6P, MALE
13	2-296-801-01	PLATE, MASKING, SLIDE SW, YELLOW
14	2-296-801-11	PLATE, MASKING, SLIDE SW, GREEN
15	2-296-802-01	PUSHBUTTON, BLACK
16	2-296-802-11	PUSHBUTTON, YELLOW
17	2-296-803-00	CUSHION, SLIDE SWITCH
18	2-296-804-00	CUSHION A, PUSH SWITCH
19	2-296-805-00	CUSHION B, PUSH SWITCH
20	3-706-814-00	HOLDER, BATTERY
21	2-296-817-00	CASE
22	3-661-147-00	NUT, PLATE
23	3-701-188-XX	FOOT, RUBBER
24	3-703-072-00	HOLDER, PCB
25	4-501-147-XX	CUSHION, BATTERY
26	7-621-259-42	SCREW, #2.6 x 6
27	7-621-770-67	SCREW, #2.6 x 6
28	7-623-421-07	WASHER, LOCK, 2.6
29	7-623-923-01	WASHER, NYLON, 2.6

**NOTE:**

1. Parts printed in **Bold-Face** type are normally stocked for replacement purposes. The remaining parts shown in this manual are not normally required for routine service work. Orders for parts not shown in **Bold-Face** type will be processed, but allow for additional delivery time.
2. Item with no part number and/or no description are not stocked because they are seldom required for routine service.



NOTES FOR PARTS LIST

1. The shaded and -marked components are critical to safety.  
Replace only with same component as specified.

2. Parts printed in **Bold-Face** type are normally stocked for replacement purposes. The remaining parts shown in this manual are not normally required for routine service work. Orders for parts not shown in **Bold-Face** type will be processed, but allow for additional delivery time.

3. Units of Capacitance, Inductances and Resistance

All capacitors are in micro farads unless otherwise specified.  
All inductors are in micro henries unless otherwise specified.  
All resistors are in ohms.

Ref. No.  
or Q'ty Part No. Description

MG-3 BOARD (BVG-100, 100PS)

1PC A-6299-176-A COMPLETE PCB, MG-3 (for NTSC)  
A-6299-177-A COMPLETE PCB, MG-3 (for PS)

C41 1-102-074-00 CAP, CERAMIC 0.001 10% 50V  
C34 1-107-083-00 CAP, MICA 82PF 5% 50V  
C18, 19 1-107-187-00 CAP, MICA 27PF 5% 500V  
C33, 37 1-107-208-00 CAP, MICA 18PF 5% 500V  
C12 1-131-341-00 CAP, TANT 0.1 10% 35V

C13, 26, 35, 36 1-131-347-00 CAP, TANT 1 10% 35V

C27, 28, 30 1-131-349-00 CAP, TANT 2.2 10% 35V

C15, 29 1-131-371-00 CAP, TANT 10 10% 16V  
C14, 32 1-131-373-00 CAP, TANT 22 10% 16V

C16 1-161-005-00 CAP, CERAMIC 0.0022 10% 25V  
C40 1-161-039-00 CAP, CERAMIC 0.001 10% 50V  
(for PS)

C20 1-161-047-00 CAP, CERAMIC 0.0047 10% 50V  
(for NTSC)

C17 1-161-461-00 CAP, CERAMIC 150PF 5% 50V  
C20 1-161-473-00 CAP, CERAMIC 0.01 10% 50V  
(for PS)

C1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 21,  
22, 23, 24, 38 1-161-475-00 CAP, CERAMIC 0.033 10% 50V

R25 1-210-820-00 RES, CARBON 2M 1/4W 5%  
R19 1-210-831-00 RES, CARBON 6.2M 1/4W 5%

R45 1-214-517-00 RES, METAL 22 1/8W 1%  
R46 1-214-525-00 RES, METAL 47 1/8W 1%

R39 1-214-539-00 RES, METAL 180 1/8W 1%

R13 1-214-551-00 RES, METAL 560 1/8W 1%  
R33, 34 1-214-557-00 RES, METAL 1K 1/8W 1%

Ref. No.  
or Q'ty Part No. Description  
(MG-3 BOARD, BVG-100, 100PS)

R3, 4, 8, 16, 17, 17 1-214-565-00 RES, METAL 2.2K 1/8W 1%  
R50, 52 1-214-567-00 RES, METAL 2.7K 1/8W 1%  
R40, 44 1-214-569-00 RES, METAL 3.3K 1/8W 1%

R21, 28, 32 1-214-581-00 RES, METAL 10K 1/8W 1%  
R56 1-214-581-00 RES, METAL 10K 1/8W 1%  
1-214-585-00 RES, METAL 15K 1/8W 1%

R12 1-214-585-00 RES, METAL 15K 1/8W 1%  
R35, 37 1-214-587-00 RES, METAL 18K 1/8W 1%  
R49, 53 1-214-590-00 RES, METAL 24K 1/8W 1%  
R10, 38 1-214-591-00 RES, METAL 27K 1/8W 1%  
R48, 59 1-214-593-00 RES, METAL 33K 1/8W 1%

RV2 1-224-934-00 RES, VAR, METAL 100  
RB1, 2, 3, 4, 5 1-231-411-00 RES BLOCK 100K x 8

R51, 54 1-248-803-00 RES, CARBON 47K 1/8W 5%  
R36 1-248-805-00 RES, CARBON 68K 1/8W 5%

R1, 2, 6, 11, 20, 22, 23,  
24, 26, 27, 30, 31, 41,  
43 1-246-807-00 RES, CARBON 100K 1/8W 5%

R42 1-246-884-00 RES, CARBON 51K 1/8W 5%  
R9 1-246-889-00 RES, CARBON 130K 1/8W 5%  
R7 1-247-050-00 RES, CARBON 560K 1/8W 5%  
(for NTSC)

R5, 14, 29 1-247-053-00 RES, CARBON 1M 1/8W 5%

R7 1-247-060-00 RES, CARBON 750K 1/8W 5%  
(for PS)

L1 1-407-169-XX INDUCTOR, MICRO 100 5%  
L2 1-407-173-XX INDUCTOR, MICRO 220 5%  
PL1, 2, 3 1-518-259-00 LAMP 5V, 60mA

X1 1-527-852-00 CRYSTAL, 7.52MHz (for PS)  
1-527-853-00 CRYSTAL, 7.159075MHz (for NTSC)

X2 1-527-962-00 CRYSTAL, 125.873kHz (for NTSC)  
1-527-961-00 CRYSTAL, 125kHz (for PS)

SW12, 13, 14, 15, 16, 17 1-563-076-21 SWITCH, SLIDE

SW1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,  
9, 10 1-563-915-00 SWITCH, MICRO

SW18, 19 1-563-925-11 SWITCH, DIGITAL  
SW11 1-563-933-00 SWITCH, DIP  
TP1, 2, G 2-296-824-00 POINT, TEST

D2 8-719-709-25 DIODE 1S1925P, SCHOTTKY

2-14

Ref. No.  
or Q'ty Part No. Description  
(MG-3 BOARD, BVG-100, 100PS)

D1, 3, 4, 5, 6 8-719-815-55 DIODE 1S1555

Q1, 2, 3, 4 8-729-384-48 TRANSISTOR 2SA844

IC-1H 8-759-040-46 IC MC14046BCP, C-MOS; MOTOROLA

IC-1E 8-759-240-11 IC TC4011BP, C-MOS  
(CD4011BE; RCA)

IC-1G 8-759-240-25 IC TC4025BP, C-MOS  
(CD4025BE; RCA)

IC-1F 8-759-240-30 IC TC4030BP, C-MOS  
(CD4030BE; RCA)

IC-2C 8-759-240-35 IC TC4035BP, C-MOS  
(CD4035BE; RCA)

IC-2E, 2H 8-759-240-49 IC TC4048BP, C-MOS (F4049; FSC)

IC-1C, 3E 8-759-240-51 IC TC4051BP, C-MOS  
(CD4051BE; RCA)

IC-1A, 2A, 3A, 4A, 1B,  
2B, 3B, 4B 8-759-240-56 IC TC4056BP, C-MOS  
(CD4056AE; RCA)

IC-3C, 4C, 1D, 2D, 4D  
8-759-245-12 IC TC4512BP, C-MOS  
(MC14512CP; MOTOROLA)

IC-4E 8-759-245-28 IC TC4528BP, C-MOS  
(MC14528CP; MOTOROLA)

IC-2F 8-759-900-16 IC F4725BCP, C-MOS; FSC

IC-1J 8-759-906-43 IC SM6430C, C-MOS; NPC

IC-3F 8-759-979-07 IC CX7907, C-MOS; SONY

IC-2J 8-759-990-62 IC TL0625CP; TI

RG-10 BOARD (BVG-100, 100PS)

1PC A-6263-033-A COMPLETE PCB, RG-10

C2 1-125-309-00 CAP, ELECT 0.33F 5.5V

C5 1-131-347-00 CAP, TANT 1 10% 35V

C1 1-161-039-00 CAP, CERAMIC 0.001 10% 50V

C3, 4, 6 1-161-475-00 CAP, CERAMIC 0.033 10% 50V

FRAME (BVG-100, 100PS)

CN6 1-507-176-XX JACK, PIN, 1P

CN2 1-508-942-00 RECEPTACLE, 14P, MALE

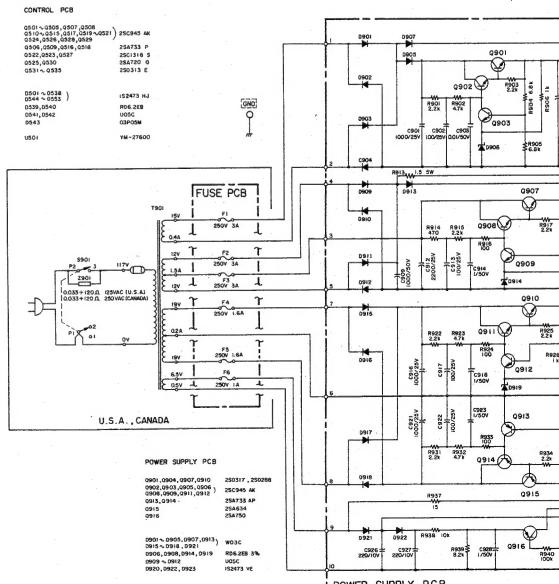
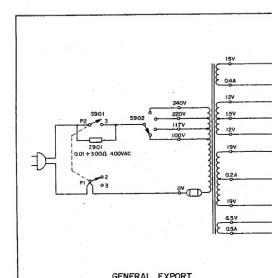
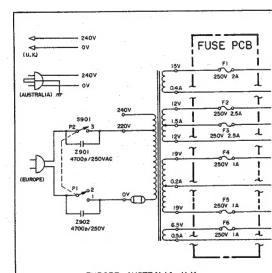
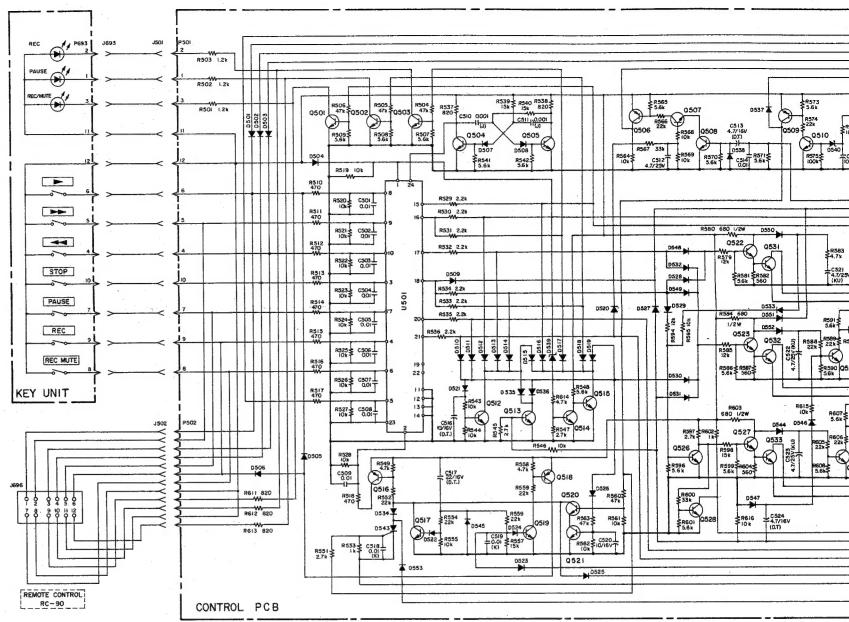
CN5 1-509-176-31 RECEPTACLE, 3P, MALE  
(for JAPAN)

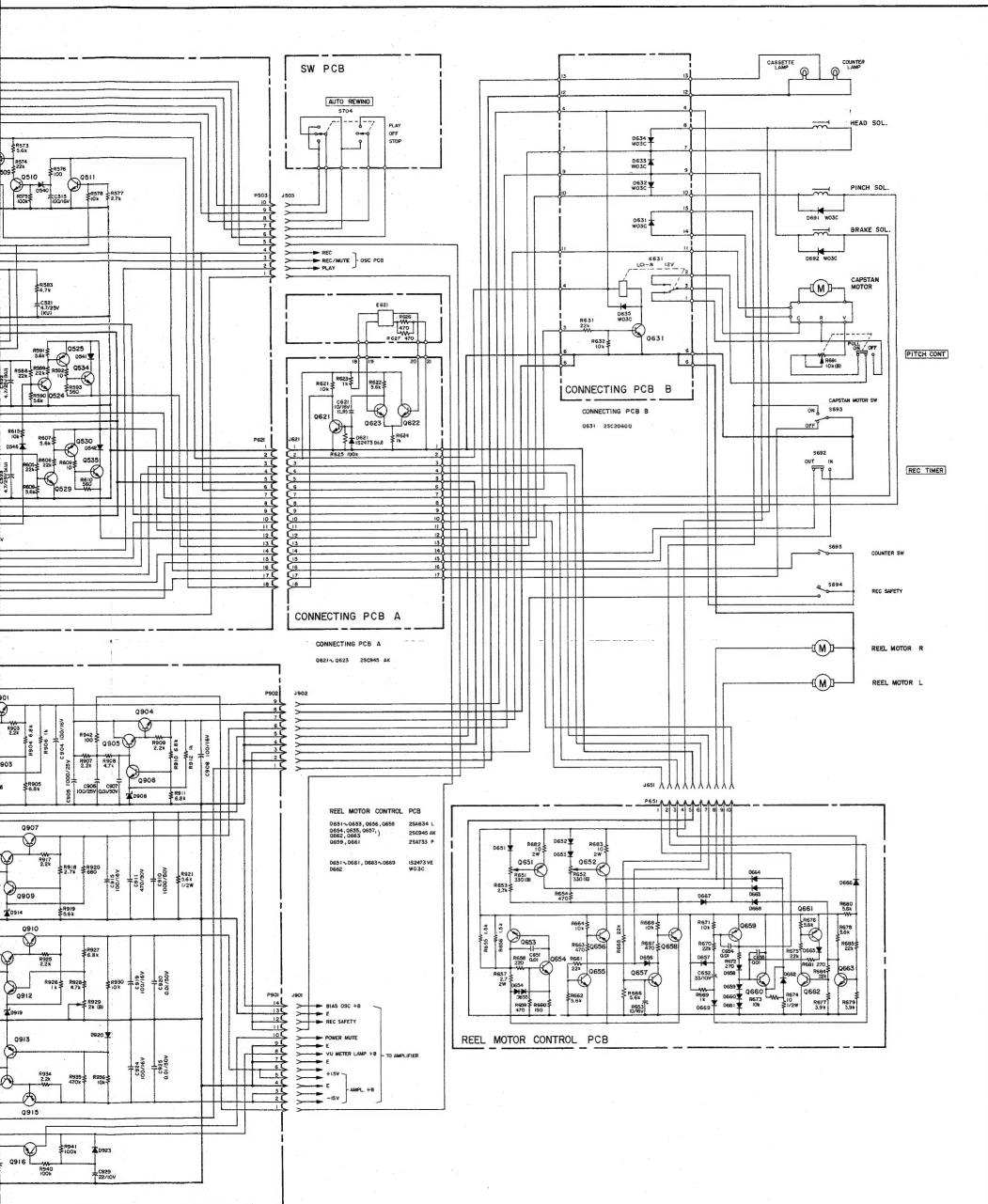
1-509-184-31 RECEPTACLE, 3P, FEMALE  
(for US/CND, PS)

CN1 1-561-040-00 RECEPTACLE, 14P, FEMALE

CN3 1-561-233-21 RECEPTACLE, 6P, FEMALE

CN4 1-561-775-21 RECEPTACLE, 6P, MALE





100

NOTES  
1. ALL RESISTORS ARE 1/4 WATT, 5%, UNLESS MARKED OTHERWISE.  
RESISTOR VALUES ARE IN OHMS ( $\Omega$  = 1,000 OHMS, M = 1,000,000 OHMS).  
2. ALL CAPACITOR VALUES ARE IN MICROFARADS ( $\mu$  = MICROFARADS).

6	
5	
4	
3	07-78 CI-031
2	06-78 CI-025
1	05-78
REVISION DATE CHANGE NO.	

5-220

**CONTROL**

MODEL NO. **CI** SHEET NO. **1**

TEAC CORPORATION

